

Aus- und Weiterbildung: Kooperation mit der Berner Fachhochschule

«Die CAS bieten praxisnahe Ausbildungen, die auf akademischen Niveau anerkannt sind»

Formation et formation continue: Coopération avec la haute école spécialisée bernoise

«Les CAS proposent des formations pratiques et reconnues au niveau académique»

In Kooperation mit dem VSS startet die Berner Fachhochschule (BFH) im Oktober das erste CAS (Certificate of Advanced Studies) «Strassenverkehrsanlagen und Geotechnik». Weitere CAS sollen demnächst folgen. Mit diesem schweizweit einmaligen Angebot setzt der VSS einen wichtigen Meilenstein in seinem umfassenden Aus- und Weiterbildungsangebot. Studienleiter Nicolas Bueche, Professor für Verkehrswegebau an der BFH, erklärt, wieso es dieses CAS braucht und welche Vorteile sich für die Studierenden aus der Zusammenarbeit mit dem VSS ergeben.

Ende Oktober startet die Berner Fachhochschule (BFH) in Zusammenarbeit mit dem VSS das CAS «Strassenverkehrsanlagen und Geotechnik». Welche Strategie verfolgt die BFH mit diesem CAS?

Die BFH ist eine Institution, die auf dem Gebiet der Geotechnik, der Mobilität und der Verkehrsinfrastruktur tätig ist. Dies betrifft sowohl die Aus- und Weiterbildung als auch die angewandte Forschung. Zurzeit werden intensive Bemühungen unternommen, um ein Materialforschungslabor einzurichten und die Forschungsaktivitäten der VSS-Fachausschüsse sowie internationale Gruppen (FEHRL – Forum European Highway Research Laboratories) zu unterstützen. Die vom VSS gemeinsam mit der BFH verfolgte Ausbildungsstrategie besteht in der Entwicklung eines qualitativ hochwertigen und anerkannten Angebots. Das CAS «Strassenverkehrsanlagen und Geotechnik» ist die erste Komponente davon. Es ist ein Weiterbildungskurs mit mehreren Modulen (Projektierung, Geotechnik, Bemessung, Materialien, Instandhaltungsmanagement). Auf dieses CAS werden weitere folgen, so dass Fachleute ihre Kenntnisse auf bestimmten Gebieten, wie beispielsweise Projektierung, Strassen-sicherheit oder Instandhaltungsmanagement, vertiefen können.

Wieso braucht es dieses CAS?

Das Angebot der verschiedenen CAS bietet praxisnahe Aus-

En coopération avec la VSS, la HESB (Haute école spécialisée bernoise) démarre en octobre le premier CAS (Certificate of Advanced Studies) «Infrastructures routières et géotechnique». D'autres CAS suivront prochainement. Avec cette offre unique en Suisse, la VSS pose un véritable jalon dans son importante offre de formation et formation continue. Nicolas Bueche, directeur des études, professeur en infrastructures de transport à la HESB explique la nécessité de ce CAS et les avantages dont les participants pourront tirer de cette coopération avec la VSS.

Fin octobre, en coopération avec la VSS, la HESB démarre le CAS (Certificate of Advanced Studies) «Infrastructures routières et géotechnique». Quelle stratégie la HESB poursuit-elle avec ce CAS?

La HESB se positionne comme une institution active dans le domaine de la géotechnique, de la mobilité et des infrastructures de transport. Cela concerne aussi bien l'enseignement, la formation continue que la recherche appliquée. Actuellement, des efforts importants sont consentis dans la mise en place d'un laboratoire d'essais sur matériaux ainsi que des activités soutenues dans la recherche et au sein de comités techniques VSS et de groupes internationaux (FEHRL – Forum of European Highway Research Laboratories). La stratégie de formation mise en place conjointement par la VSS et la HESB consiste à développer une offre de qualité et reconnue. Le CAS «infrastructures routières et géotechnique» en est la première composante; une formation avec différents modules étant dispensée (projet, géotechnique, dimensionnement, matériaux, gestion de l'entretien). Ce CAS sera suivi d'autres CAS, permettant ainsi aux participants d'approfondir des domaines spécifiques comme par exemple la sécurité routière ou la gestion de l'entretien.

Pourquoi ce CAS est-il nécessaire?

La mise en place d'une stratégie avec différents CAS a pour

bildungen, die auf akademischen Niveau anerkannt sind (ECTS-Punkte [European Transfer System]) und sowohl für Studierende als auch Branchenfachleute, die sich fortbilden wollen, interessant sind. Die Strategie des VSS und der BFH bietet zudem eine in der Schweiz beispiellose und darüber hinaus strukturierte Ausbildung, die früher oder später als Grundlage für die Einrichtung eines etwaigen MAS (Master of Advanced Studies) dienen kann. Dadurch wird das globale Konzept einer Weiterbildung auf dem Gebiet der Verkehrsanlagen und der Mobilität umgesetzt.

Der Strassenbau fristet an den technischen Hochschulen seit Jahren ein Schattendasein. Dementsprechend fehlen in der Schweiz qualifizierte Fachleute. Kann das CAS diesbezüglich etwas bewirken?

Es besteht erwiesenermassen ein Mangel an Verkehrsingenieuren, die Nachfrage ist viel grösser als das Angebot. Die Durchführung eines solchen CAS kann zweifellos Auswirkungen auf die Ausbildung von Ingenieuren haben. Dies ist jedoch meiner Meinung nach nur eine kleine Komponente der Lösung. Tatsächlich ist es unbedingt erforderlich, dass die Ausbildung von Bauingenieuren – insbesondere von Verkehrsingenieuren – auf allen Ebenen stärker gefördert wird. Gerade dies ist eines der Ziele der Zusammenarbeit zwischen dem VSS und der BFH.

Wie positioniert sich das neue CAS gegenüber Weiterbildungsangeboten anderer Fachhochschulen und der ETH?

Die im Laufe der letzten Jahre bei den ETH beobachteten Tendenzen sind bezüglich der Ausbildung und der Forschung auf dem Gebiet der Verkehrsanlagen nicht gerade ermutigend. Jedoch soll mit diesem Ausbildungsangebot nicht das Wirken an den ETH konkurrenziert oder ersetzt werden. Vielmehr handelt es sich dabei um eine zusätzliche Ausbildung mit einer auf die Praxis ausgerichteten Positionierung. Ausserdem ist festzustellen, dass viele CAS-Ausbilder enge Kontakte zur ETH haben, so dass eine Schulung mit kohärentem Niveau garantiert werden kann.

Sie bieten dieses CAS in Zusammenarbeit mit dem VSS an. Welche Vorteile ergeben sich dadurch für die Studierenden?

Der Hauptvorteil für die Teilnehmenden besteht darin, dass sie von den Stärken beider Institutionen profitieren können. Durch seine Positionierung, sein Ansehen und seine Dynamik kann der VSS eine grosse Mehrheit der nationalen (und auch internationalen) Akteure der Branche ansprechen. Die Teilnehmenden können sich folglich mit qualifizierten Kollegen und Fachleuten austauschen und dadurch ihre beruflichen Kontakte ausweiten. Die BFH ermöglicht eine zweisprachige Ausbildung, deren akademisches Niveau anerkannt ist (ECTS-Punkte). Ausserdem arbeitet diese Institution nach dem Prinzip der ständigen Weiter-



1 | Nicolas Bueche, Leiter Kompetenzbereich Verkehrsinfrastruktur an der Berner Fachhochschule und Präsident der NFK 4.1.

1 | Nicolas Bueche, responsable du domaine de compétences en infrastructures de transport à la haute école spécialisée bernoise et président de la CNR 4.1.

but de proposer des formations pratiques qui soient reconnues au niveau académique (crédits ECTS [European Credit Transfer System]), ce qui les rend attractives tant pour les étudiants que pour les professionnels du domaine souhaitant se perfectionner. Cette stratégie VSS-HESB offre finalement une formation unique en Suisse et davantage structurée qui pourra à terme constituer la base de la mise en place d'un éventuel MAS (Master of Advanced Studies) concrétisant le concept global d'une formation continue dans le domaine des infrastructures de transport et de la mobilité.

Depuis des années, la construction routière végète dans l'ombre dans les hautes écoles techniques. La Suisse manque donc de professionnels qualifiés. Le CAS peut-il apporter quelque chose ici?

Il est démontré que les ingénieurs en transport manquent, l'offre ne satisfaisant pas la demande. La mise en place

d'une telle formation CAS peut indéniablement avoir un impact sur la formation des ingénieurs. Cependant, cela ne constitue selon moi qu'une petite composante de la solution. Il est en effet indispensable que, à tous les niveaux, la formation des ingénieurs civils et plus particulièrement des ingénieurs en transport fasse l'objet d'une promotion accrue et c'est justement un des objectifs de la collaboration VSS-HESB.

Comment le nouveau CAS se positionne-t-il en comparaison de l'offre en formation continue des autres hautes écoles spécialisées et de l'ETH?

Les tendances observées au cours des dernières années au niveau des ETH ne sont pas nécessairement encourageantes pour la formation et la recherche dans le domaine des infrastructures de transport. Cependant, cette offre de formation n'est pas à percevoir comme une volonté de concurrencer ou remplacer ce qui est fait au niveau des ETH. Il s'agit davantage d'une formation complémentaire, avec un positionnement orienté pratique. On relèvera par ailleurs que bon nombre d'enseignants au sein du CAS ont des contacts étroits avec le domaine des ETH, ce qui permet de garantir une formation dont le niveau est cohérent.

Vous proposez ce CAS en coopération avec la VSS. Quels avantages les étudiants peuvent-ils en tirer?

L'avantage principal pour les participants est de pouvoir bénéficier des caractéristiques propres à chacune des institutions. Par son positionnement, sa renommée et son dynamisme, la VSS permet de toucher la grande majorité des acteurs nationaux (voire internationaux) du domaine. Les participants pourront donc échanger avec des collègues et experts qualifiés et ainsi étendre leur réseau professionnel. La HESB permet quant à elle de dispenser une formation bilingue dont le niveau académique est reconnu (crédits ECTS). L'institution a également pour prin-

entwicklung ihres Weiterbildungsangebots nach dem aktuellsten Stand der Forschung, wodurch den Studierenden die neuesten Erkenntnisse vermittelt werden können. Die jüngsten Entwicklungen der BFH im Bereich der Verkehrsanlagen, ihr nationales und internationales Netzwerk (insbesondere das FEHRL) und ihre Erfahrung in der Weiterbildung sind ebenfalls Vorteile, von denen die Teilnehmenden profitieren können.

Alle Module des CAS können auch einzeln belegt werden. Welche Idee steckt dahinter?

Die Module, von denen einige an bestehende Ausbildungen des VSS angelehnt sind, können tatsächlich einzeln belegt werden, und zwar aus zwei Hauptgründen: Einerseits sind einige Teilnehmende Fachleute auf einem bestimmten Gebiet und verfügen bereits über umfassende Kenntnisse der Inhalte, die im CAS vermittelt werden. Folglich kann ein Teilnehmer nach der Prüfung seines Dokuments von einem bestimmten Modul befreit werden. Der zweite Grund besteht darin, dass die Teilnehmenden teilweise nur in bestimmten Themenbereichen eine Weiterbildung absolvieren möchten. Das Angebot ist deshalb sehr breit gefächert, so dass der Bedarf bestmöglich gedeckt werden kann.

Welche Vorkenntnisse und Kompetenzen werden von den Teilnehmenden für dieses CAS erwartet?

Grundsätzlich müssen die Teilnehmer einen Abschluss als Bauingenieur (BSc oder MSc/MSE), als Geotechniker oder eine äquivalente Ausbildung nachweisen können. Die endgültige Zulassung wird durch die Prüfung des Dokuments validiert.

Die BFH legt einen grossen Wert auf den Praxisbezug. Wie werden Sie diesem Anspruch im CAS «Strassenverkehrsanlagen und Geotechnik» gerecht?

Institutionen wie die BFH haben die Aufgabe, Ausbildung und angewandte Forschung anzubieten. Dies ist ein wichtiges Element bei der Auswahl der Mitarbeitenden. Ausserdem sind die verschiedenen am CAS beteiligten Akteure mehrheitlich Fachleute, die auch im privaten oder im öffentlichen Sektor tätig sind. Das CAS ist daher sehr praxisorientiert ausgelegt, berücksichtigt jedoch auch wichtige Aspekte der Lehre und der Forschung.

Die Entwicklungen auf dem Gebiet der Verkehrsinfrastruktur sind in den letzten Jahren rasant vorangeschritten. Eine Tendenz, die sich mit der Digitalisierung wohl noch verstärken wird. Wie berücksichtigt das CAS diese Entwicklung?

Es stimmt, dass die Entwicklungen auf dem Gebiet der Verkehrsinfrastruktur rasant voranschreiten – sowohl im Bereich der Baustoffe und -techniken als auch im Instandhaltungsmanagement und der Mobilität im weiteren Sinne. Dieser Tendenz, die in engem Zusammenhang mit der Digitalisierung steht, wird das CAS durch den Einsatz von Lehrkräften gerecht, die im Bereich der Forschung und der Entwicklung tätig sind und deshalb mit diesen Problematiken konfrontiert sind. Zudem wird diesen Aspekten auch durch Interaktion mit bestimmten Arbeitsgruppen Rechnung getragen.

Interview: Rolf Leeb

Informationen zum CAS:

<http://www.vss.ch/de/aus-und-weiterbildung/>

cipe de faire évoluer continuellement sa formation continue, ceci au gré des recherches, ce qui assure aux participants la prise en compte des dernières tendances. Les développements récents de la HESB au niveau des infrastructures de transport, son réseau national et international (FEHRL notamment) et son expérience dans la formation continue sont autant d'avantages dont les participants pourront bénéficier.

Tous les modules du CAS sont des modules qui peuvent s'effectuer individuellement. Quelle est l'idée qui se cache derrière cela?

Les modules, dont certains sont issus de formations VSS existantes, peuvent effectivement être réalisés de manière individuelle. Il y a deux raisons principales: D'une part, certains participants sont experts dans un domaine donné pour lequel ils possèdent toutes les compétences enseignées dans le CAS. Ainsi, après examen du dossier, un participant peut être exempté d'un module donné. La seconde raison est simplement liée au fait qu'un participant peut présenter un intérêt uniquement pour certains domaines spécifiques dans lesquels il souhaite se perfectionner. L'offre proposée est donc très large, permettant de couvrir au mieux les besoins.

Quelles connaissances préalables et compétences les participants à ce CAS doivent-ils apporter?

De manière générale, les participants doivent avoir une formation d'ingénieur civil (BSc ou MSc/MSE) ou géotechnique, ou doivent alors pouvoir justifier d'une formation équivalente. L'acceptation finale est validée sur la base d'un examen des dossiers.

La HESB accorde une grande importance à l'orientation pratique. Comment voulez-vous répondre à cette exigence dans le CAS «Infrastructures routières et géotechnique»?

Les institutions comme la HESB ont pour rôle de proposer de la formation et recherche appliquée. Cela est un élément important dans le choix des collaborateurs. De plus, les différents intervenants du CAS sont pour la majorité des professionnels actifs également dans le privé ou les administrations, avec donc une composante pratique très marquée ainsi que de l'expérience au niveau de la formation et de la recherche.

Les développements constatés dans le domaine des transports ont été très rapides ces dernières années.

Une tendance que la digitalisation renforcera encore.

Comment le CAS tient-il compte de ce développement?

Il est correct que le domaine des infrastructures de transport se développe beaucoup, ceci tant au niveau des matériaux et techniques de construction, de la gestion de l'entretien ou de la mobilité au sens large. Cette tendance, intimement liée à la digitalisation, est intégrée dans le CAS par l'acquisition d'enseignants actifs au niveau de la recherche et développement et donc confrontés à ces problématiques. Ces aspects sont également pris en compte par les interactions avec certains groupes de travail spécifiques.

Entretien: Rolf Leeb

Informations sur le CAS:

<http://www.vss.ch/fr/formation-et-formation-continue/>